

○	契 約 係 用
	業 者 渡 用

東豊線 9 0 0 0 形車両
車内防犯カメラ設置業務

業 務 委 託 仕 様 書

令和 6 年 6 月

札 幌 市 交 通 局	車両課車両係	札交車 第 9519 号 担当者 村松 巧 電話 896-2751 内 2582
-------------	--------	--

第1章 総則

1 適用範囲

本仕様書は地下鉄東豊線9000形車両への車内防犯カメラ（以下本装置）の設計、製作、試験、検査、納入、設置業務に適用する。

2 履行期間

契約書に示す着手の日から、令和7年3月31日までとする。なお、詳細工程については委託者の担当係員と協議し決定すること。

本装置の第1編成目への設置は、委託者が別途指定した場合を除き、原則として令和6年11月30日までに完了させること。2か月程度の試行期間の後、第2編成目、第3編成目への設置は令和7年3月14日までに完了させること。なお、本設置業務を行う車両は、営業運行及び保守作業等を常時行っており、車両の運用状況等により留置状況も変動するので、作業工程及び履行期間には十分注意すること。

3 業務履行場所

以下の車両基地で、委託者が指定する作業番線で実施すること。

札幌市西区二十四軒1条4丁目1番2号

札幌市交通局 高速電車 西車両基地

4 業務時間

原則として、平日8時45分～17時15分まで。車両の出入庫等により、業務の一時中断を要請する場合があるので注意すること。なお、業務時間をやむを得ない理由により延長等する場合は、事前に委託者の許可を得ること。また、本業務は車両の運行及び保守作業に併せて行うため、これらに支障を及ぼさないよう行うものとする。

5 関係法規及び規格の適用

以下の関係法規、委託者の定める諸基準等及び規格を遵守すること。なお、基準が明確になっていないものについては委託者と協議をすること

(1)鉄道に関する技術上の基準を定める省令

(2)日本産業規格（JIS）

(3)その他関係法令・規格

6 作業責任者の設置

受託者は、本業務にあたり作業責任者を定め、作業開始までに委託者に届出すること。なお、作業責任者が不在となる場合は、事前にその旨を委託者へ届出し、代理人の選定及びその承諾を得ること。

7 使用機材

本業務に使用する計測装置等は全て受託者の負担とする。

8 委託者設備の使用

受託者が本業務において、電気・水道・圧縮空気が必要な場合は、委託者はこれらが無償で提供する。ただし、節電・節水に努めること。

9 作業上の注意点

受託者は、業務の履行にあたり、下記の内容に十分注意すること。

(1) 安全確保

車両基地内には高電圧が送電されている場所がある。感電事故及び接触事故等が発生しないよう、委託者が指定する場所以外は通行しないこととし、その旨を作業員へ十分に周知すること。また、委託者が指定した以外の車両や設備等には触れないこと。

(2) 業務開始・終了の連絡

作業開始前及び作業終了時は、車両基地の係員へ作業対象編成の確認及び、資機材等の回収忘れがないことを十分確認した後、作業完了報告を行うこと。

(3) 業務中における事故・災害等

業務中に事故・災害等が発生した場合は、直ちに委託者若しくは車両基地の係員へ報告すること。業務中に車両の異常を発見した場合や、車両を損傷させた場合も同様とする。

作業員の故意または過失によって、車両（車体、車両部品等）を破損または亡失した場合は、全て受託者の責任においてこれを賠償すること。

(4) 遺失物等の取扱い

業務中に遺失物等を取得した場合は、遅滞なく車両基地の係員へ届出すること。

(5) 秘密保持

業務上、知りえた情報は他に漏らしてはならない。また、職を退いた以降においても同様とする。

(6) 禁煙

車両基地の敷地内は全面禁煙のため、喫煙してはならない。

(7) SNS等への掲出

車両基地内では、スマートフォン等による撮影（業務写真を除く）及びSNS等への掲出をしてはならない。

10 完了検査

委託者が指定する場所において、委託者の立会いの下に別に指示する試験及び検査を行い、これに合格しなければならない。なお、試験及び検査に必要な資材及び設備等の提供並びにこれらに要する費用は、全て受託者の負担とする。

11 他の機器への悪影響が生じた際の保証

設置機器が原因で、車両の他の関係機器等に不具合が生じた場合は、受託者の責任において、委託者及び他の関係機器メーカーと協議のうえ、無償で調査・補修等を行うこと。

12 提出書類

下表に定める書類を委託者に提出すること。様式を別紙1に示す。

No	書 類 名	提出期限	提出部数
1	業務着手届（第8号様式） （労働基準監督署の「保険関係成立済」を押印すること）	契約後速やかに	1部
2	業務工程表（第9号様式）		3部
3	業務主任経歴書（第10号様式）		1部
4	緊急連絡先	決定後速やかに	3部
5	作業要領書		

6	作業日報	現地業務日毎	1 部
7	業務写真（業務全体の内容がわかるもの）	業務完了時	2 部
8	業務完了届（第 13 号様式）	業務完了時	1 部
9	委託者が必要と認めるもの	随時	指定部数

13 契約金額の支払い

受託者は業務完了後に業務完了届を提出し、委託者が行う完了検査に合格した後に、支払い手続きを行う。

14 保証期間

検収後 1 年間とし、受託者の責に起因する故障又は破損を生じた場合は速やかに無償修理及び代品交換すること。

15 疑義

本仕様書に明記されていない事項及び疑義が生じた事項については、委託者の担当者と十分協議すること。

16 賠償責任

故意または重大な過失により委託者又は第三者に損害を与えた場合は、委託者に報告のうえ、速やかに損害の相当額を賠償するとともに、責任を持って速やかにその処理・解決にあたるものとする。

17 法令遵守（コンプライアンス）の徹底

受託業務の実施にあたっては、法令違反または不適切行為を防止するため、法令及び作業ルール等の遵守を徹底すること。

18 札幌市環境マネジメントシステムの運用への協力

- (1) 受託者は、作業に従事する者へ本市の「環境方針」（別紙 2）を周知し、本市の環境配慮に対する取り組みについて理解させること。
- (2) 受託者は、本市環境マネジメントシステムに合致する形で業務を遂行すること。

19 特記

本業務において、国内及び国外の特許権、意匠権や著作権等、権利上の

問題のないことを保証し、万が一これが生じたときは、この解決にあたりるとともに、これらに関する全ての費用及び損害を負担し、委託者にいかなる支障も及ばしてはならない。

第2章 一般事項

1 業務内容

(1) 設計及び製作

設計及び製作にあたっては、以下の条件を満たすこと。

ア 照明器具灯具に取り付け可能な鉄道車両用の装置であること。

イ 必要な電源は、既設の照明器具の電源線から分岐配線して給電することとし、既設の照明器具の機能に支障をきたさないこと。または、既設のソケットから直接給電可能な機器を使用すること。

ウ 周辺機器の動作に支障をきたさないこと。

エ 軽量で保守が容易な構造とし、他の機器に悪影響を与えることがなく、耐久性が十分であること。

オ 鉄道車両の火災対策基準に適合していること。

(2) 試験及び検査

別紙3「試験及び検査内容書」に基づいて試験及び検査を行うこと。

(3) 納入及び設置

受託者は、本装置を納入及び設置すること。車内での設置箇所は、客室を全般的に撮影できるよう撮影範囲を評価したうえで最終的に決定するものとする。

(4) ステッカーの貼付

ア 共通事項

ステッカーのデザインや寸法等は、事前に委託者の確認を得ること。

イ 防犯カメラ作動中標示ステッカー

受託者は、委託者が別途指定する位置（地下鉄：1両6カ所）に、防犯カメラが作動中である旨を標示するステッカーの貼付を行うこと。また車内貼付用とは別に、交換用予備のステッカーを納入すること。

ウ 機器識別用ステッカー

受託者は、本装置に、管理番号を標示するステッカーの貼付を行うこと。管理番号は別途委託者の指示に従うこと。

車内貼付用とは別に、交換用予備として、委託者へステッカーの種別

毎、1枚を納入すること。

第3章 細部仕様

1 製作納入範囲

(1) 設置対象

東豊線9000形3編成（12両）を対象とする。

(2) 本装置の数量

本装置の数量は以下のとおりとする。

番号	品目	仕様	数量	備考
1	防犯カメラ	第3項の とおり	36台	12台／編成

(3) 付帯品の数量

本装置の付属品の数量は以下のとおりとする。

番号	品目	仕様	数量	備考
1	防犯カメラ	第3章 第3項の とおり	3台	予備品
2	記録媒体	第3章 第3項の とおり	12枚	予備品
3	撮影中標示 ステッカー	第2章 第1項の とおり	96枚	3編成＋予備品
4	機器識別用 ステッカー	第2章 第1項の とおり	48枚	3編成＋予備品
5	記録媒体取 り出し工具	第3章 第3項の とおり	2個	

6	映像閲覧用 端末	第 3 章 第 3 項の とおり	2 台	電源アダプタ、ケー ブル、マウス、マウス パッド及び収納バッ ク等の付属品、映像 閲覧用の専用ソフト ウェアを含む。ただ し、委託者が所有す るパソコンに専用ソ フトウェアをインス トールして使用でき る場合は省略可
7	時刻合わせ 用端末	第 3 章 第 3 項の とおり	2 台	タブレット端末及び その付属品、時刻合 わせ用の専用ソフト ウェアを含む。ただ し、他の方法により 時刻合わせを行う場 合は、別途委託者に 確認の上、必要な装 置を納入すること

2 既設の照明器具灯具の性能

既設の照明器具灯具の性能は次のとおりである。室内機器配置等の詳細
図面を別紙 4 に示す。

L E D 灯形式 直管 4 0 W クラス

L E D 灯寸法 $\phi 31.5\text{mm}$ $\times$ 1, 198mm

口金 G 13

その他 落下防止機構あり

グローブなし

3 車内防犯カメラの構成及び性能

(1) 構成

本装置 1 台は、原則として取付金具、電源部及びカメラ本体から構成される。撮影方向について、レール方向に撮影するか枕木方向に撮影するかは指定しないものとする。本装置の 1 両当たりの数量は、前方出入口、中央出入口、後方出入口をそれぞれ撮影することを想定し、3 台とする。

品目	Tc1 車	M1 車	M2 車	Tc2 車	合計
防犯カメラ	3 台	3 台	3 台	3 台	1 2 台

(2) 性能

ア 共通仕様

構造	照明器具灯具に本装置が取り付け可能なこと 本装置を容易に持ち去れないこと
耐振動衝撃性	J I S E 4 0 3 1 「鉄道車両用品－振動及び衝撃試験方法」 区分 1 等級 A 又は B
設計寿命	5 年以上であること

イ 取付金具

取付方法	照明器具灯具に固定すること
特記事項	L E D 灯とカメラが一体となった機器を設置する場合は省略してもよい 客室に見栄えよく取り付けられること 外力により容易に変形しない構造であること

ウ 電源部

入力電圧	A C 1 0 0 V + 5 % - 1 0 % , 6 0 H z ± 1 % 又は D C 1 0 0 V + 5 % - 1 0 % 電圧及び周波数変動を許容すること
定格出力	カメラ本体の仕様に適合すること
取付方法	照明器具灯具に取り付けられること
特記事項	電源部がカメラに内蔵された構造でもよい

エ カメラ本体

(ア) 一般仕様

本体質量	1 k g 以下
定格消費電力	5 W 以下

LED灯とカメラが一体となった機器を設置する場合は、27W以下とする

(イ)カメラ仕様

画素数	HD（1280×720）以上
フレームレート	2fps以上
記録画角	レール方向に撮影する機器の場合は、 水平方向110°以上 垂直方向65°以上 枕木方向に撮影する機器の場合は、 水平方向155°以上 垂直方向100°以上
映像記録媒体	SDカード又はMicroSDカード
映像記録時間	250時間程度とし、別途委託者と協議すること
映像閲覧方法	記録媒体を取り出し、専用PCで閲覧できること または、月額料金が発生しない通信機能により映像の確認ができること
セキュリティ	録画映像は暗号化されていること 記録媒体を容易に取り出せないこと 映像の閲覧には専用ソフトを必要とすること
時刻の誤差	月差で-50秒～+50秒に収まること
時刻合わせ	簡易な方法で同期できること 東豊線が車両基地を含めて全て地下区間である ことに配慮した方法であること
保守方法	動作ランプ等で機器動作状況が確認できること

業務委託一第 8 号様式

業務着手届

年 月 日

札幌市交通事業管理者

交通局長 芝井 静男

受託者 住 所
商号又は名称
職・氏名

印

業務名 _____

上記業務は、 年 月 日に着手したのでお届けします。

備考 札幌市競争入札参加資格者（物品・役務）は、電子メールによる提出（押印不要）を可とする。送信先等の提出方法は札幌市交通局の指示に従うこと。

業務委託一第 9 号様式

業務工程表

年 月 日

札幌市交通事業管理者

交通局長

受託者 住 所
商号又は名称
職・氏名

印

業務名 _____

着手 年 月 日
履行期間
完了 年 月 日

上記業務について、別紙の工程表により実施しますので、承認願います。

備考 札幌市競争入札参加資格者（物品・役務）は、電子メールによる提出（押印不要）を可とする。送信先等の提出方法は札幌市交通局の指示に従うこと。

業務委託—第 10 号様式

業務主任経歴書

業務名 _____

業務主任（氏名） _____（ _____ 歳）

1 職歴、法令による免許、資格

取 得 年 月 日	免 許 ・ 資 格

2 最近の主な業務経歴

履 行 期 間	業 務 内 容	発注者

上記のとおり相違ありません。

年 月 日

受託者 住 所
 商号又は名称
 職 ・ 氏 名

印

備考 札幌市競争入札参加資格者（物品・役務）は、電子メールによる提出（押印不要）を可とする。送信先等の提出方法は札幌市交通局の指示に従うこと。

業務委託－第13号様式

業 務 完 了 届

年 月 日

札幌市交通事業管理者
交通局長

住 所
受託者 商号又は名称
職・氏名 印

業務名

上記業務は、 年 月 日に完了したのでお届けします。

備考 札幌市競争入札参加資格者（物品・役務）は、電子メールによる提出（押印不要）を可とする。送信先等の提出方法は札幌市交通局の指示に従うこと。

-----（以下、札幌市交通局使用欄）-----

受 付	年 月 日	完了を確認した職員 (氏名) 印
-----	-------	---------------------

課長	係長	係

この業務の完了検査に係る検査員に下記の者を命じ、 年 月 日に検査を実施してよろしいか。 検査員 （役職・氏名）
--

環境方針

1 基本理念

札幌市役所は、地球環境への負荷を継続的に低減するため、エネルギー使用量及び温室効果ガス排出量の削減など、環境配慮取組の推進に努めてきました。

近年、気象災害をはじめとした気候変動の影響が深刻化する中、脱炭素社会の構築に向けて、気候変動対策は大きな転換期を迎えています。

札幌市においても、地球の平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力を追求するというパリ協定の目的を踏まえて、2050年の目標に「温室効果ガス排出量を実質ゼロにする（ゼロカーボン）」を設定するとともに、2030年についても高い目標を掲げて温室効果ガスの排出量の削減に取り組んでいくこととしました。

札幌市役所は、市域の温室効果ガスの約6%を排出する市内最大級の事業者であり、自ら排出量の削減に率先して取り組む姿を市民・事業者へ示していくことが必要です。

そのため、徹底した省エネルギー対策を進め、そのうえでどうしても必要なエネルギーは再生可能エネルギーへと転換していくことを基本的な方向として、環境マネジメントシステムによる継続的改善を図り、札幌市役所の事務事業に伴うエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量を着実に削減していきます。

また、国連「持続可能な開発目標（SDGs）」の視点を踏まえ、環境配慮取組を推進することで、温室効果ガス排出量の削減のみにとどまらず、経済、社会分野の統合的解決を目指すとともに、市民・事業者・行政が協働し、一体となって脱炭素社会に向けて取り組むことで、「心豊かにいつまでも安心して暮らせるゼロカーボン都市『環境首都・SAPPORO』」の実現を目指してまいります。

2 基本的方向

全ての部局は、所管する事務事業について、環境に関する法令を遵守することはもとより、SDGsの視点も踏まえながら環境配慮取組を推進し、脱炭素社会の実現に向けて、以下の項目に重点的に取り組みます。

- 1 徹底した省エネルギー対策を進めます。
- 2 再生可能エネルギーの導入を拡大します。
- 3 移動における脱炭素化を進めます。
- 4 廃棄物の発生・排出を抑制し、省資源・資源循環を推進します。
- 5 環境負荷の少ない製品やサービスを利用します。
- 6 事務事業のみならず、公共工事・委託業務における環境負荷を低減します。
- 7 環境問題に関する啓発・教育活動を推進します。

この環境方針による環境活動の成果は、市民に公表するとともに、市民からの意見を市政運営に反映させていきます。

令和3年4月1日

札幌市長 秋元克広

札幌市環境局

試験及び検査内容書

1 出荷前試験及び検査

J I S E 5 0 0 6 : 2 0 1 7 「鉄道車両－電子機器」に準じ、原則として次の試験及び検査を、協議の上で項目を決定し行うものとする。

項 目		形式試験	受渡試験
目視検査		○	○
性能試験	機器特性測定	○	○
	電源変動試験	○	
	電源瞬断試験	○	
低温起動（耐寒性）試験		○	
高温（耐熱性）試験		○	
電源過電圧試験		○	
サージ，静電放電（ESD）及び 過渡バースト感受性試験		○	
無線周波試験		○	
絶縁試験		○	○
振動及び衝撃試験		○	

2 現車試験

本装置を車両に設置後、次の試験及び検査を行うものとする。なお、試験の実施にあたっては、試験要領書を現車試験までに提出すること。

項 目	適用試験項目
外観検査	(1)
動作確認試験	(2)
その他別途指示する検査	(3)

(1) 外観検査

J I S E 4 0 4 1 : 2 0 1 9 「鉄道車両－完成車両の試験通則」に準じる。

(2) 動作確認試験

以下の装置が正常に機能していることを確認する。

ア 照明器具

イ 防犯カメラ

(3) その他別途指示する検査

3 成績書の提出

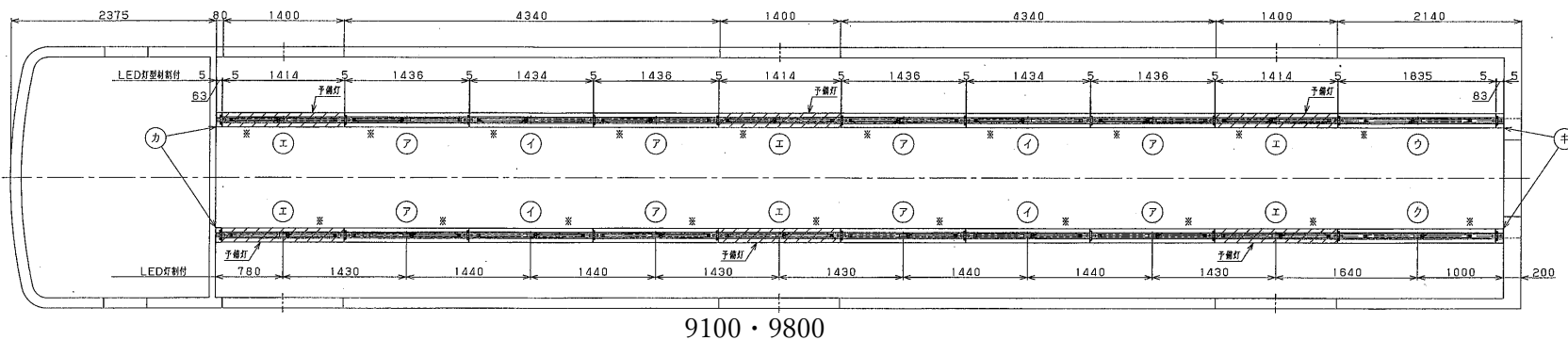
受託者は、試験及び検査の終了後、成績書を 3 部提出するものとする。

別紙 4

Tc1 栄町寄（新さっぽろ寄）
Tc2 福住寄（宮の沢寄）

Tc1 福住寄（宮の沢寄）
Tc2 栄町寄（新さっぽろ寄）

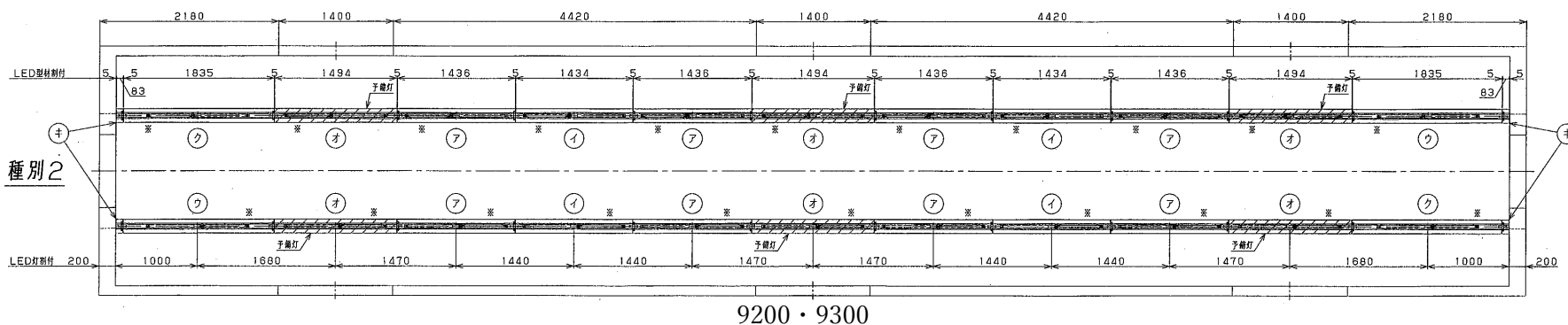
種別 1



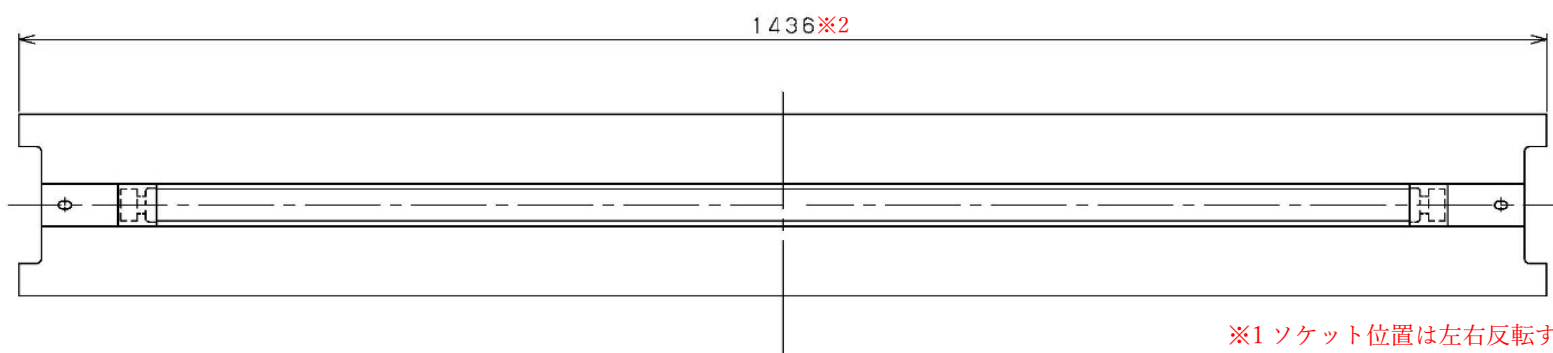
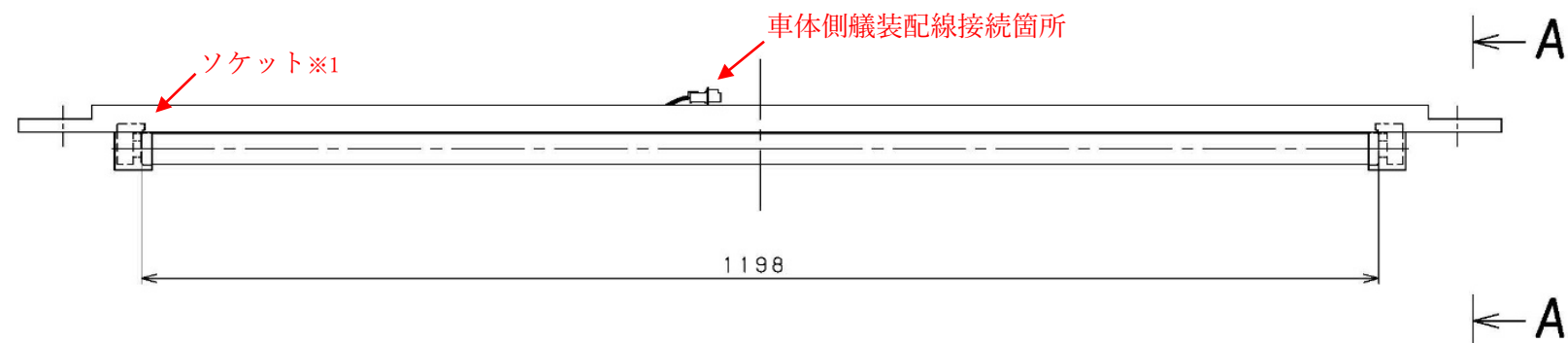
M1, M2 栄町寄（新さっぽろ寄）

M1, M2 福住寄（宮の沢寄）

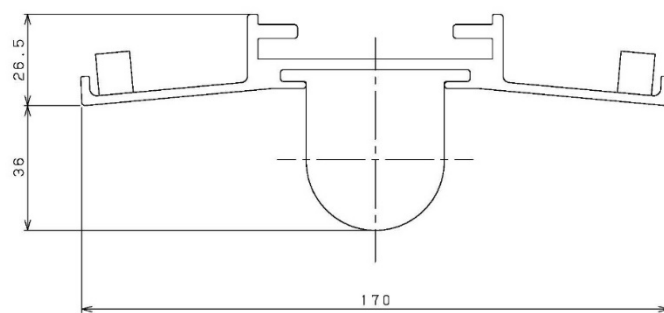
種別 2



図面番号 1
東豊線 9000形 客室灯具配置図



※1 ソケット位置は左右反転する場合有
※2 別寸法有（形状は変化なし）



視 A-A

図面番号 2

東豊線 9000 形 客室灯具図面（予備灯以外）